DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTO vi
KATA PENGANTAR vii
SARI ix
GLOSARIUM xi
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Usulan Penyelesaian 4
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI 6
2.1 Marketplace 6
2.2 Automated Testing 6
2.3 Test-Driven Development 7
2.4 PHPUnit 9
2.5 Laravel 10
2.6 Literatur Review 10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 11
3.1 Pengumpulan Data 11
3.2 Analisis Data 11
3.3 Perancangan 11
3.4 Pengembangan dan Implementasi Automated Testing 11
BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK 12
4.1 Analisis Website Marketplace Digitaloka 12
4.1.1 Gambaran Umum 12
4.1.2 Analisis Pengguna 12
4.1.3 Alur Bisnis 13
4.1.4 *Use Case Diagram* 15
4.2 Perancangan Website Marketplace Digitaloka 16
4.2.1 Modul dan Fitur 17
4.2.2 Struktur Basisdata 19
4.2.3 Desain Antarmuka 21
4.2.4 Perancangan *Automated Testing* 22
4.3 Pengembangan Website Marketplace Digitaloka 22
BAB V IMPLEMENTASI *AUTOMATED TESTING* 25
5.1 Persiapan *Automated Testing* 25
5.1.1 Pemetaan Fitur untuk *Automated Testing* 25

5.1.2 Penentuan Sub-fitur untuk Automated Testing 26
5.1.3 Pembuatan Kelas untuk *Automated Testing* 26
5.1.4 Pembuatan test method atau procedure untuk tiap sub-fitur 28
5.1.5 *Setup local development environment* 30
5.1.6 Konfigurasi PHPUnit 31
5.1.7 Instalasi phpunit-watcher 32
5.1.8 Implementasi automated testing 33
5.2 *Automated testing* fitur pencarian 37
5.2.1 Membuat data *dummy* 38
5.2.2 Mengirim dan memproses kueri 42
5.2.3 Mengecek *method* untuk pencarian 46
5.2.4 Membuat dan menguji fungsi pencarian 48
5.2.5 Menguji hasil pencarian 52
5.2.6 Menguji hasil pencarian jika masukan kueri kosong 55
5.2.7 Menguji hasil pencarian telah menggunakan *pagination* 58
5.2.8 Mengirim hasil pencarian ke view 59
5.3 Pembahasan *Automated Testing* 60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 62
6.1 Kesimpulan 62
6.2 Saran 63
DAFTAR PUSTAKA 64
LAMPIRAN 65

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel alur bisnis website marketplace Digitaloka 15
Tabel 4.2 Tabel fitur website marketplace Digitaloka 17
Tabel 5.1 Tabel prioritas sub-fitur 26
Tabel 5.2 Tabel *test method* 30
Tabel 5.3 Implementasi *automated testing* pada skenario fitur pencarian 60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan TDD dengan Pengembangan Aplikasi Tradisional (G. Abhisek, 2018) 7
Gambar 2.2 *Workflow Automatic Testing* dengan metode *Test-Driven Development* 8
Gambar 2.3 Implementasi *automated testing* menggunakan PHPUnit..... 9
Gambar 4.1 Proses bisnis login / register sebelum memulai transaksi 14
Gambar 4.2 Proses bisnis utama pada website marketplace Digitaloka 14
Gambar 4.3 Diagram Use Case pemesanan pada website marketplace Digitaloka..... 16
Gambar 4.4 Struktur basisdata website Digitaloka..... 20
Gambar 4.5 Sampel desain antarmuka fitur pencarian dan filter pencarian..... 21
Gambar 4.6 Sampel desain antarmuka fitur konfirmasi pembayaran 21
Gambar 5.1 Tampilan pengujian dengan PHPUnit..... 31
Gambar 5.2 Tampilan konfigurasi PHPUnit 31
Gambar 5.3 Tampilan pengujian dengan PHPUnit-watcher 33